

Ultraschall – Innovationen made in Mörfelden



Die EMAG-Spitze im Auslieferungslager in Mörfelden: (v.l.) Bülent Emekci, Cüneyt Emekci und Pierre Cezanne

Vielleicht haben Sie mit einem Ultraschall-Gerät schon Ihren Schmuck oder die Brille gereinigt. **Bülent Emekci**, Inhaber der **EMAG AG** aus Mörfelden, stellt solche Geräte her. Er hat aber auch eine Ultraschall-Zahnbürste entwickelt, die ganz ohne zu bürsten für die richtige Mundhygiene sorgt – bei Mensch und Tier.

Sie sieht aus wie eine herkömmliche elektrische Zahnbürste, nur dass sie erheblich leichter ist. Hält man den Bürstenkopf an die Zähne und drückt auf den Schalter, ist allerdings nichts zu hören. Es ist auch keine Vibration zu spüren. Dennoch werden die Zähne gereinigt und fühlen sich anschließend glatt an – dank des Ultraschalls. Während elektrische oder sogenannte Schallzahnbürsten durch bis zu 40.000 Bewegungen pro Minute mechanisch reinigen, werden hier über den Bürstenkopf Schwingungen auf eine spezielle Zahncreme übertragen. „Sie tragen unsere spezielle Zahnpasta auf und bewegen den Bürstenkopf ohne Druck über die Zähne. Durch den Ultraschall platzen die in dieser Zahncreme enthaltenen Mikobläschen und durch den Sogeffekt werden die Verunreinigungen auf den Zähnen entfernt“, erläutert Cüneyt Emekci, Managing Director der Emmi Ultrasonic GmbH die Funktionsweise der „emmi-dent“, die die Firma seit mehreren Jahren vertreibt. Verschiedene Studien des „Institute for Oral Medicine“ an der Universität Witten-Herdecke hätten die Wirksamkeit dieser Technik bestätigt, fügt er hinzu.

Erfunden hat das Gerät sein Bruder Bülent Emekci, Vorstand der EMAG AG. 15 Millionen Euro Umsatz erziele er heute mit seiner Unternehmensgruppe, erzählt der 51-Jährige stolz. Denn er hat sie aus eigener Kraft aufgebaut. Begonnen hatte alles einst im Keller seiner Eltern in Mörfelden. Nach dem Studium der Elektrotechnik war er zunächst bei einer Firma für

Ultraschallprodukte tätig gewesen. Als diese pleiteging, kaufte Bülent Emekci die Werkzeuge auf und entwickelte die dort produzierten Geräte zur Reinigung von Brillen und Zahnprothesen weiter. „Ich habe damals alles mit der Hand gemacht, die Reiniger abgefüllt und die Etiketten noch auf einem Schwarz-Weiß-Drucker hergestellt. Das war ‚learning by doing‘.“ Aus den anfänglichen Stückzahlen von 300 seien mit der Zeit 3.000 und dann 10.000 geworden. Zugleich entwickelte er die Produkte weiter. Mittlerweile beliefert die EMAG AG Unternehmen wie Ferrari und Ford mit 1.000 bis 3.000-Liter-Behältern zur Motorenreinigung, aber auch Universitäten, Industriebetriebe und mehr.

Mit Tiefenwirkung

Vor gut zehn Jahren kam eine weitere Sparte hinzu. Wenn sich Motoren und Zahnprothesen mit Ultraschall reinigen lassen, warum nicht auch Zähne, dachte sich der Firmenchef und entwickelte die „emmi-dent“. Schließlich entfernt der Zahnarzt den Zahnstein bei seinen Patienten auch mit Ultraschall. Die „emmi-dent“ arbeitet allerdings mit einer Leistung von unter einem Watt. „Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass Ultraschall mit einer Leistung von bis zu 50 Watt für den menschlichen Körper unbedenklich ist“, stellt Emekci fest.

Die Entwicklung eines solchen Gerätes dauerte ihre Zeit. Zunächst hätten sie den Reinigungsvorgang ohne Zahncreme ausprobiert. „Ultraschall

„Wenn sich Motoren und Zahnprothesen mit Ultraschall reinigen lassen, warum nicht auch Zähne, schließlich entfernt der Zahnarzt den Zahnstein auch mit Ultraschall.“

Bülent Emekci
Vorstand Emag AG



Fotos: Michael Hohmann (Top Magazin Frankfurt), Hersteller

braucht nur Wasser, aber dann hätten die Nutzer neun Minuten lang putzen müssen.“ Mit der eigens für die Bürste entwickelten Zahncreme, die sie heute ebenfalls vertreiben, konnten sie die Zeit auf die jetzt empfohlenen drei Minuten senken. 2009 kam die „emmi-dent“ damit auf den Markt.

Dass der Ultraschall nicht nur reinigt, sondern auch die meisten Bakterien und Keime auf den Zähnen zerstört und damit prophylaktisch für die Mundhygiene wirke, wie sein Bruder Cüneyt erläutert, fanden die Entwickler erst beim Testen heraus. „Außerdem wirken die Ultraschallwellen positiv auf die Durchblutung des Zahnfleisches“, sagt der 44-Jährige. Und noch einen Vorteil hat der Ultraschall: Er erreicht Stellen, an die eine normale Zahnbürste nur schwer oder gar nicht herankommt. Die mikroskopisch kleinen Bläschen, die in der Zahncreme enthalten sind, dringen in engste Zwischenräume und sogar in Zahnfleischtaschen, aber auch unter eine Zahnspange oder an den Rand von Implantaten.

Reinigen ohne zu putzen

Weil die „emmi-dent“ keinen mechanischen Druck ausübt, sei sie besonders geeignet für Menschen mit empfindlichen Zähnen, die das Bürsten nicht gut ertragen können, oder Patienten mit frischen Implantaten, die nicht bürsten dürften. „Auch ältere oder behinderte Menschen und Kinder, die nicht selber putzen können, sind unsere Zielgruppe.“ Daher trage die Zahnbürste als erste weltweit das Zertifikat „barrierefrei“, erläutert Cüneyt Emekci.

Mittlerweile produziert das Unternehmen das vierte Modell der „emmi-dent“. An die 500.000 Stück seien bereits weltweit verkauft. Man verzeichne Wachstumsraten von 30 bis 40 Prozent. Vertrieben wird sie für 99 bis 179 Euro im firmeneigenen Online-Shop, in Apotheken und bei bestimmten Einzelhändlern. Dort gibt es auch die speziellen Zahncremes in verschiedenen Ausführungen sowie die Bürstenköpfe, die, so empfiehlt die Firma, alle drei Monate gewechselt werden sollten. Sie begründet es damit, dass die Borsten zu weich würden, um eine 100-prozentige Ultraschall-Übertragung zu gewährleisten. Diese kann der Nutzer schließlich weder sehen noch spüren.

Weil viele Kunden sich deshalb irritiert darüber äußerten, dass die Zahnbürste keine Geräusche und Bewegungen macht, bauten die Entwickler eigens einen Motor ein, der sie nun vibrieren lässt. Auch ein akustisches Signal zeigt dem Nutzer an, wann er mit dem Bürstenkopf den nächsten Zahn putzen muss. Wobei „putzen“ das falsche Wort ist. Denn die Bürste wird lediglich leicht an die Zähne gehalten und langsam von Zahn zu Zahn weitergeschoben. „Wir haben einen Bürstenkopf aufgesetzt, weil die Menschen

nun mal eine Zahnbürste gewohnt sind. Der Nutzer kann auch gerne im Vorfeld oder Nachgang putzen. Damit der Ultraschall wirkt, darf die Bürste aber nicht bewegt werden, damit die Ultraschallwellen den Biofilm sowie die Beläge von den Zähnen entfernen.“

Auch für Hunde geeignet

Die leichte Handhabung und vor allem die fehlenden Vibrationen haben dem Unternehmen allerdings noch eine weitere Zielgruppe erschlossen: Hundebesitzer. Um beim Hund Zahnstein zu entfernen, muss er in der Regel narkotisiert werden. „Ein Freund von mir hat bei so einer Narkose seinen Hund verloren. Deshalb kam ich darauf, die Bürste auch für Hunde zu nutzen“, erzählt Bülent Emekci. Weil diese vibrations- und geräuschlos ist, ließen die Tiere das Putzen damit problemlos zu. Die Frequenz des Ultraschalls sei bei der „emmi-pet“ erhöht worden, weil das Zahnfleisch der Tiere unempfindlicher sei, sonst sei das Gerät absolut vergleichbar mit der „emmi-dent“. „Wir verkaufen mittlerweile fast so viele Hundewie Menschenzahnbürsten“, sagt der Firmenchef.

Seine Entwicklungsabteilung arbeitet derweil bereits an den nächsten Produkten. „Wir haben jedes Jahr ein bis zwei neue Ideen. Ob sie gut sind, entscheidet aber letztlich der Kunde.“ Derzeit ruht die EMAG AG auf drei Säulen. Neben den Ultraschall-Geräten zur Reinigung und den „emmi-dent“ und „emmi-pet“-Produkten gibt es in der Firma in Mörfelden, für die mittlerweile 60 Mitarbeiter tätig sind, bereits seit 2004 eine weitere Sparte unter dem Namen „Emmi-Nail“.

Dafür hatte das Unternehmen ein Lichthärtungsgerät mit ultraviolettem Licht zum Härten von Lacken entwickelt. Es eignete sich auch für Nagellacke. Nachdem eine Firma aus Kelkheim eine große Zahl bestellter Geräte nicht abnahm, beschloss Bülent Emekci, sie selbst zu vertreiben. „Heute verkaufen wir im Jahr 6.000 bis 7.000 solcher Geräte an Nagelstudios und bieten etliche Zusatzprodukte dazu an.“

Mehr als 20 Patente

Im Flur neben seinem Büro hängen sogar mehr als 20 Patent-Urkunden des Unternehmens an der Wand. Das Patent der „emmi-dent“ läuft noch bis 2032. Natürlich hätten sie Nachahmer, sagt Bülent Emekci. „Wir sind aber weltweit die einzigen, die eine funktionierende und durch Studien bestätigte Ultraschall-Bürste anbieten.“ Gerade deshalb spüren die Brüder den Gegenwind der großen Unternehmen, die elektrische Zahnbürsten produzieren. „Gegen sie können wir nicht ankämpfen“, sagt Bülent Emekci und fügt lächelnd hinzu: „Aber unser Produkt spricht für sich, und die Zeit arbeitet für uns.“

bö ■



„In Deutschland und Europa sind wir die einzigen, die eine funktionierende und durch Studien bestätigte Ultraschall-Zahnbürste anbieten.“

Bülent Emekci
Vorstand Emag AG

Zum Film:

